HYDRA PRO – OEM – Mode EXPERT

CARTE ELECTRONIQUE INTEGREE 2015

SOMMAIRE

1 – Ergonomie et fonctions

2 - Accès au menus pages

3 - Descriptif des Menus en Cascade

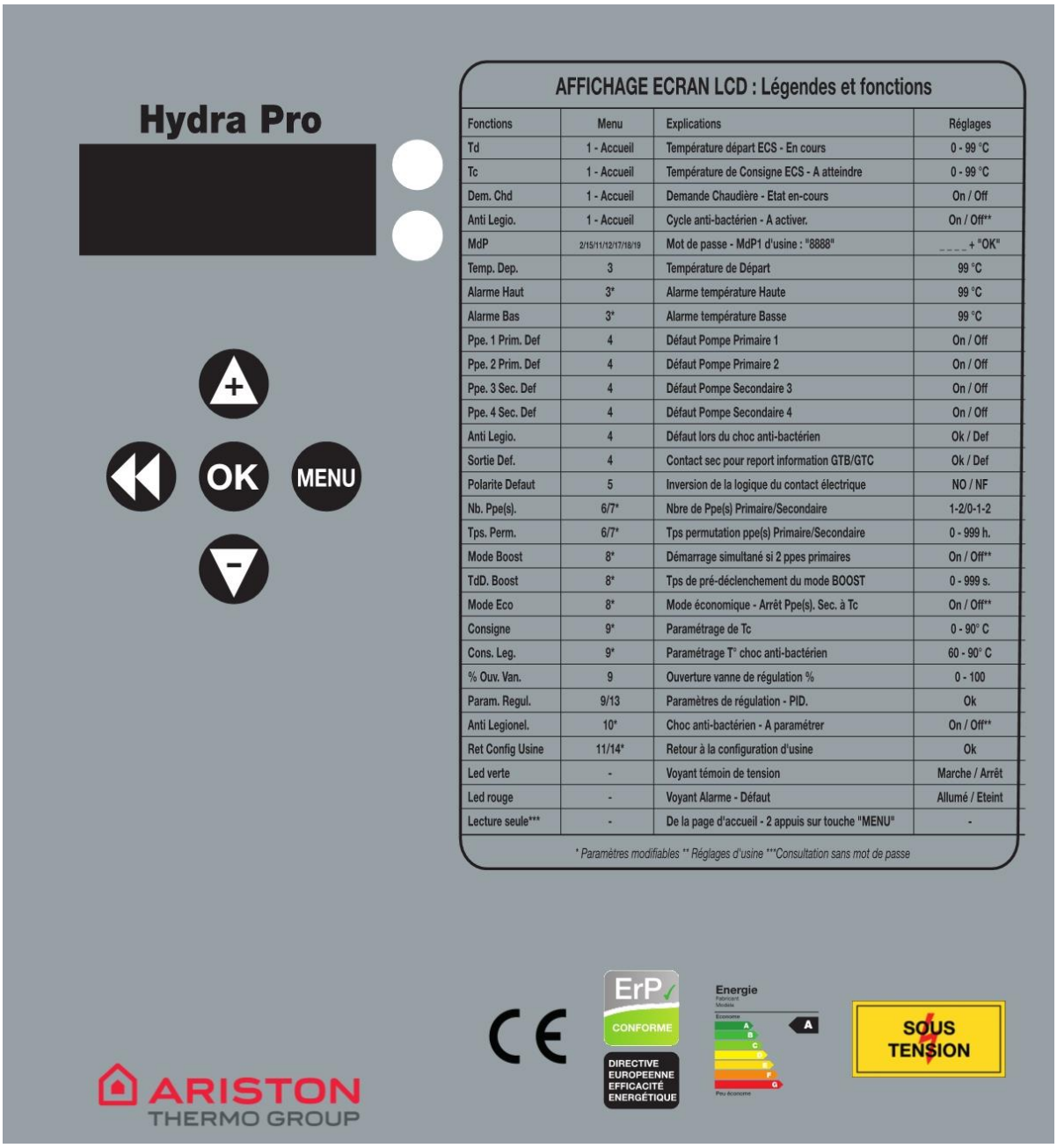
4 - Organisation simplifiée des pages

5 - Prise en main à la 1ère mise sous tension

6 - Fonctions critiques : spécificités

7 - Schéma électrique

1 – ERGONOMIE ET FONCTIONS



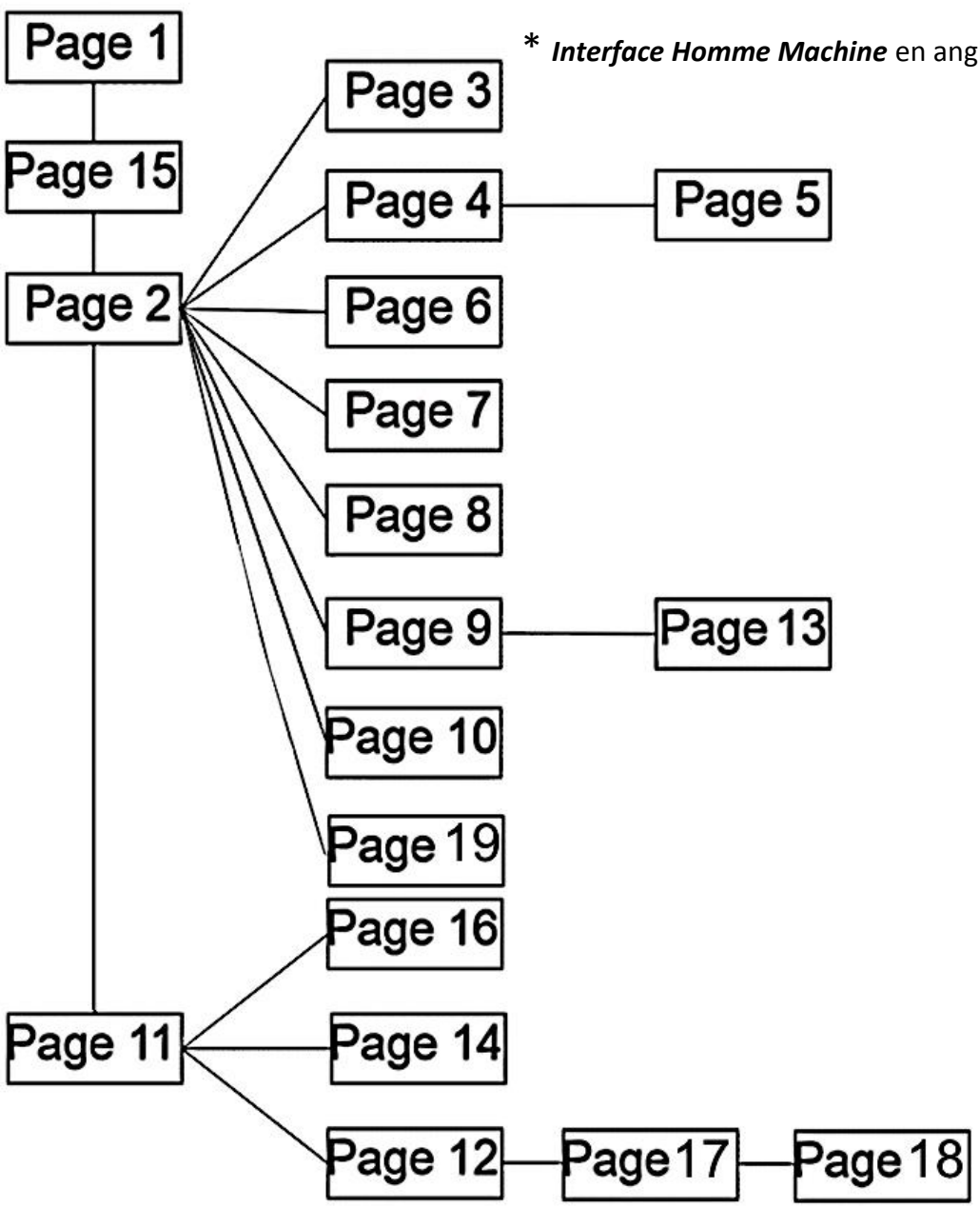
AFFICHAGE ECRAN LCD : Légendes et fonctions

Fonctions	Menu	Explications	Réglages
Td	1 - Accueil	Température départ ECS - En cours	0 - 99 °C
Tc	1 - Accueil	Température de Consigne ECS - A atteindre	0 - 99 °C
Dem. Chd	1 - Accueil	Demande Chaudière - Etat en-cours	On / Off
Anti Legio.	1 - Accueil	Cycle anti-bactérien - A activer.	On / Off**
MdP	2/15/11/12/17/18/19	Mot de passe - MdP1 d'usine : "8888"	____ + "OK"
Temp. Dep.	3	Température de Départ	99 °C
Alarme Haut	3*	Alarme température Haute	99 °C
Alarme Bas	3*	Alarme température Basse	99 °C
Ppe. 1 Prim. Def	4	Défaut Pompe Primaire 1	On / Off
Ppe. 2 Prim. Def	4	Défaut Pompe Primaire 2	On / Off
Ppe. 3 Sec. Def	4	Défaut Pompe Secondaire 3	On / Off
Ppe. 4 Sec. Def	4	Défaut Pompe Secondaire 4	On / Off
Anti Legio.	4	Défaut lors du choc anti-bactérien	Ok / Def
Sortie Def.	4	Contact sec pour report information GTB/GTC	Ok / Def
Polarite Defaut	5	Inversion de la logique du contact électrique	NO / NF
Nb. Ppe(s).	6/7*	Nbre de Ppe(s) Primaire/Secondaire	1-2/0-1-2
Tps. Perm.	6/7*	Tps permutation ppe(s) Primaire/Secondaire	0 - 999 h.
Mode Boost	8*	Démarrage simultané si 2 ppes primaires	On / Off**
TdD. Boost	8*	Tps de pré-déclenchement du mode BOOST	0 - 999 s.
Mode Eco	8*	Mode économique - Arrêt Ppe(s). Sec. à Tc	On / Off**
Consigne	9*	Paramétrage de Tc	0 - 90° C
Cons. Leg.	9*	Paramétrage T° choc anti-bactérien	60 - 90° C
% Ouv. Van.	9	Ouverture vanne de régulation %	0 - 100
Param. Regul.	9/13	Paramètres de régulation - PID.	Ok
Anti Legionel.	10*	Choc anti-bactérien - A paramétrer	On / Off**
Ret Config Usine	11/14*	Retour à la configuration d'usine	Ok
Led verte	-	Voyant témoin de tension	Marche / Arrêt
Led rouge	-	Voyant Alarme - Défaut	Allumé / Eteint
Lecture seule***	-	De la page d'accueil - 2 appuis sur touche "MENU"	-

** Paramètres modifiables ** Réglages d'usine ***Consultation sans mot de passe*

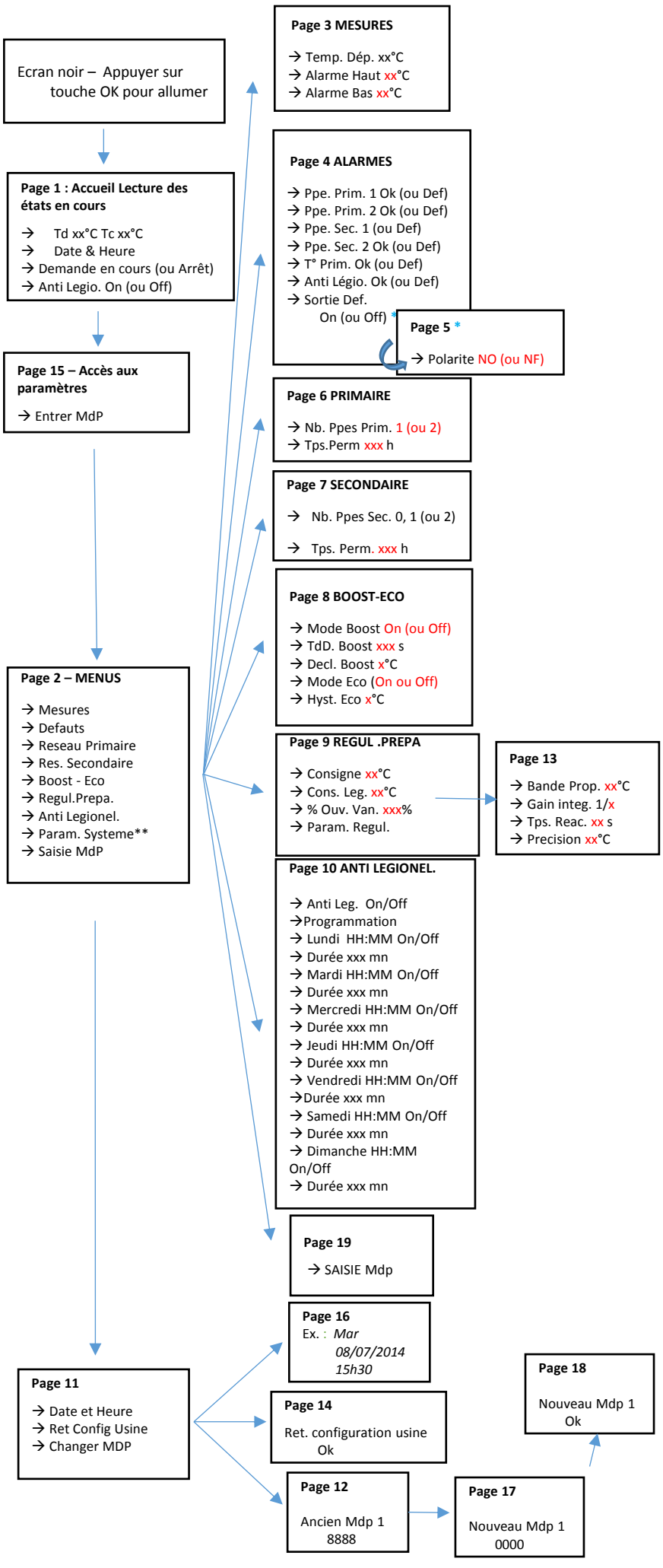
Précision suivant programmation : les pompes secondaires 1 et 2 peuvent être indiquées en tant que pompe 3 et pompe 4 . Appellation mixte suivant les afficheurs : **Ppe. 3 Sec.** équivaut à **Ppe. 1 Sec**. et **Ppe. 4 Sec.** équivaut à **Ppe. 2 Sec**.

2 - ACCÈS AUX MENUS PAGES : SCHÉMA DU HMI*



* ***Interface Homme Machine*** en anglais

3 - DESCRIPTIF MENUS EN CASCADE



LEGENDES & FONCTIONS

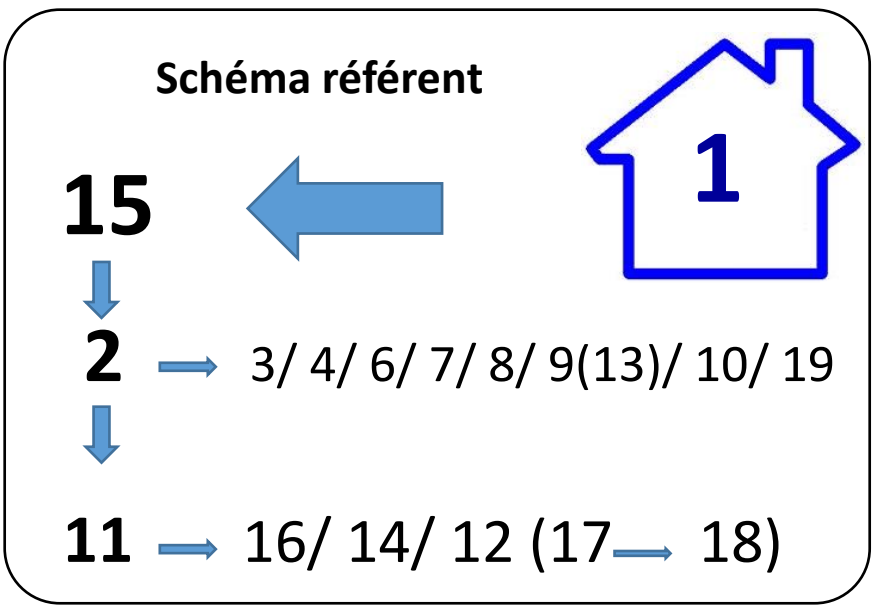
TDé : Température de départ
TC : Température de Consigne
Demande en-cours / Arrêt Demande : Asservissement des pompes primaires par Contact Sec = Entrée « Shunt » sur la carte électronique – **Polarité NF**.
Cycle.Bact On/off : Choc antibactérien spécifique contre la legionella pneumophila
Alar.Haut 99°C : Affiche un défaut (non bloquant) si la température mesurée au primaire dépasse le seuil programmé (par défaut 95.0°C).
Alar.Bass 99°C : Affiche un défaut (non bloquant) si la température mesurée au primaire passe en dessous du seuil programmé (par défaut 0.0°C).
Def.Ppe1.Prim Ok/Al : Si la pompe présente un défaut, une alarme est activée (led rouge)
Def.Ppe2.Prim Ok/Al: Si la pompe présente un défaut, une alarme est activée (led rouge)
Def.Ppe3.Seco. Ok/Al : Si la pompe présente un défaut, une alarme est activée (led rouge)
Def.Ppe4.Seco. Ok/Al : Si la pompe présente un défaut, une alarme est activée (led rouge)
Def.Légionel Ok/Al : Si on a une légionellose en cours, et que l'on n'atteint pas la consigne pendant 5 minutes avec la vanne ouverte à 30%, alors s'affiche un défaut.
Polarité 0/1 : Permet de changer la logique du contact→ NO ou NF.
Nb.Ppe(s) 1PPE/2PPE : Réglage du nombre de pompes au Primaire/Secondaire.
Tps.Perm 999.9h : Temps de permutation : Lorsque l'on a deux pompes une permutation s'effectue toute les 48h (réglage usine). Ce paramètre est valable que lorsque le nombre de pompes est réglé sur « 2PPE ».
Boost Arrêt/Marche : Permet d'activer le mode « BOOST » - Disponible uniquement sur les modèles en double pompe primaire.
TdD.Boost 999.9s : Temps de Déclenchement du mode BOOST. (Lecture uniquement pour le client). Paramétrage Usine : si la T° de consigne – 2°C n'est pas atteinte durant 5 minutes, alors les 2 pompes primaires s'enclenchent en même temps pour une durée de 10 minutes.
Eco Arrêt/Marche : Permet d'activer le mode « ECO » si les conditions sont remplies.
Tdf.Eco 999.9s : Temps de fonctionnement du mode ECO. (Lecture uniquement pour le client).
Consigne : Permet de paramétrer la consigne de température du secondaire.
Paramètres régul *: Fonction en mode ***Expert*** - Réglage PID – Usine : 5 Proportionnelle (ou gain) = 5 / Intégrale = 120 / Dérivé = 0)
Cons.Légio : Permet de paramétrer la consigne de la légionellose.
%.Ouv.Van xxx% : Permet d'afficher le pourcentage d'ouverture de la vanne. **Fonction de lecture.**
Paramètres Régul : Permet d'accéder au **PID.**
Légionellose : Traitement du choc antibactérien spécifique legionella pneumo phila. Statut désactivé par défaut.
Température : 65.0°C (réglage usine de la température de consigne de la légionellose) Programmation par jour à activer puis 1ère ligne : heure de début / 2ème ligne : durée du choc suivant le débit secondaire.

www.azwatt.com
Tél. : +33 (0) 535 54 23 73 - contact@azwatt.com - Fax : +33 (0) 555 762 496
AZWATT S.A.R.L. – Lacour – RN 145 – 87290 SAINT-SORNIN LEULAC – France
RCS 529303018 - TVA intracom. FR545293030018 - APE 2825Z

4 - ORGANISATION SIMPLIFIÉE DES PAGES & ACTIONS RAPIDES

La lecture se fait via un écran LCD 2 lignes de 16 caractères chacune avec rétroéclairage blanc sur fond bleu.

Accès aux pages par la Touche « OK » si l'écran est en veille puis sur la touche « MENU » .



ACTIONS RAPIDES	APPUYER SUR
Valider / Monter ou incrémenter / Descendre ou Diminuer / Retour Accès à la page des menus	OK ▲ ▼ ◀◀ MENU
Activation rétro-éclairage	OK
Extinction rétro-éclairage	OK (3s)
De la page d'accueil : Etat en cours de fonctionnement	▼
Entrer Mot de Passe - MdP "8888"	▲ ▼ OK x 4 puis OK
Réglage Date et Heure	MENU > Entrer le MdP > Param. Systeme > Date et Heure
Page précédente	◀◀
Retour Fonctionnement : Etats en cours	MENU ◀◀
Reset Défaut / Annulation Alarme Appui sur les 2 boutons en simultané (3s)	◀◀ + MENU
REGLAGES USINE	**STATUT**
Anti Legio. / Mode Boost / Mode Eco Nb de PPES *Extinction automatique après 10 mn	Off 1

6 - PRISE EN MAIN À LA 1ÈRE MISE SOUS-TENSION

« *Initialisation* » apparaît 3 secondes sur l'écran avec les leds rouge et verte allumées. L'écran se met ensuite en VEILLE avec la seule led verte allumée.

A – Commentaires

N.B. : Temps de rétroéclairage avant-veille sans toucher au clavier = 10 minutes.

VEILLE → Lorsque l'armoire est sous tension, l'écran est éteint et la led verte allumée. La led rouge peut aussi momentanément s'allumer. Du mode veille, l'écran s'éclaire en appuyant sur la touche « OK ».

Retour au position VEILLE : de la page d'accueil, appui 3 s. sur touche « OK ».

PAGE D'ACCUEIL → les indications de la température en cours secondaire et de la température de consigne ECS sont affichées. En défilement bas, on a l'état actif ou inactif (On/Off) du choc anti-bactérien « Anti Legio », puis de la demande chaudière « Dem. Chd » en dessous.

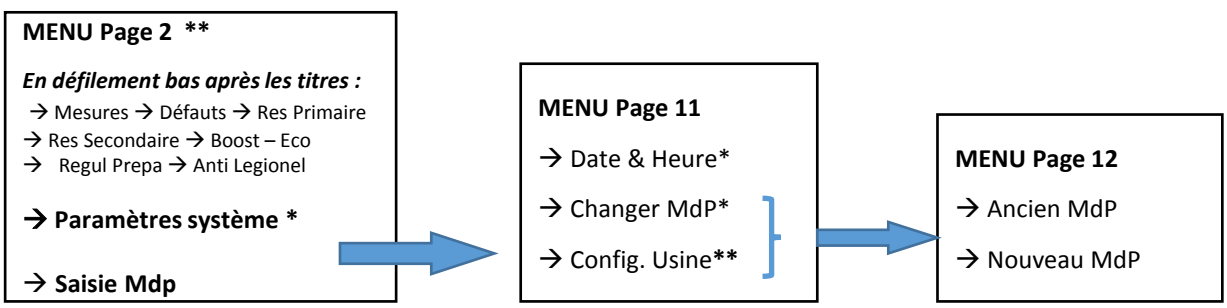
RETOUR → D'où que l'on soit dans l'arborescence, en appuyant sur « MENU » on revient à la page 2, puis en appuyant sur la touche RETOUR, on arrive à la page d'accueil = page des états. Astuce : on peut aussi n'opérer que des appuis sur ta touche RETOUR.

SHUNT → la fonction Demande chaudière est un contact sec normalement fermé.

Position sur **Off**: = circuit fermé = le préparateur ECS est indépendant → affichage écran« DEMANDE EN COURS »
Position sur **On** : la ou les pompes primaires sont asservies par contact sec → affichage écran« ARRET DEMANDE ».

RESET DEFAUT → **Le RESET DEFAUT est actif en étant sur la page 1 – Accueil.**
Appuyer simultanément pendant 3 secondes sur le bouton de gauche RETOUR et celui de droite MENU, alors la led rouge s'éteint, la sortie défaut re-commute et l'affichage alarme « AL » disparaît **si la panne a été préalablement résolue.**

B – Mots de passe (MdP)



Il existe 2 MOTS DE PASSE. Le mot de passe est inscrit à l'écran par « MdP ».

Au démarrage du logage, en appuyant sur la touche « MENU » le MdP est demandé (1 ou 2 selon ce que l'on veut paramétrer).

Si on n'entre pas de MdP : alors en appuyant à nouveau sur la touche « MENU » apparaît l'indication « lecture seule » et seule une arborescence restreinte est alors accessible en consultation simple → le curseur clignotant n'apparaît jamais.

Les MDP 1 ou 2 suivant les données considérées seront demandés en cas de modification desdites données. Si le MdP est entré, celui-ci est valide jusqu'à la fin du rétroéclairage (10 minutes sans activation de touches du clavier).

Si le MdP entré est faux apparaît l'indication « MdP incorrect ». On a autant de tentatives que l'on veut sans blocage du système mais il faudra alors aller dans le menu page « Saisie MdP » pour pouvoir le saisir à nouveau.

Les commandes incrémentation et diminution de valeurs sont en **fonctionnement circulaire**. Si on se trompe, on ne peut pas revenir en arrière. Il faut aller au bout des 4 chiffres et recommencer.

Si on entre le MdP1 et que l'on veut mettre le MdP2, alors il faut appuyer sur « MENU » pour tomber directement sur la page 2 affichage « Param. Systeme » puis « OK » et là sélectionner la ligne « Saisie MdP » puis « OK » et entrer ***8729*** et « OK ».

*Mode Utilisateur = MdP1 : 8888 ce mot de passe est modifiable dans le sous menu Paramètres Système.

** Mode Expert = MdP2, niveau 2 – Mot de passe constructeur confidentiel – Ce mot de passe est secret et ne peut pas être modifié.

La modification des données se fait uniquement par le fabricant. Il faut préalablement entrer et valider le MdP de niveau 2.

Le mot de passe est entré au départ et permet ou non de modifier les paramètres ; il n'est pas redemandé par la suite. Une fois le MdP entré alors on peut réaliser les modifications jusqu'à la mise en veille de l'écran qui entraîne automatiquement le « DELOGAGE »".

Ces deux mots de passe permettent le changement des valeurs et des états.

AUCUNE DEMANDE DE GARANTIE NE SERA RECEVABLE EN CAS DE DEFAILLANCE DE L'EQUIPEMENT CONSEQUENTE A UNE MAUVAISE MISE EN ŒUVRE **DU MODE EXPERT = MDP2**. CE MODE EST DU SEUL RESSORT DU FABRICANT. TOUTE MANIPULATION NON EXPRESSEMENT AUTORISEE PAR ECRIT DEGAGERA LE FABRICANT AZWATT DE TOUTE RESPONSABILITE.

AUCUNE DEMANDE DE GARANTIE NE SERA RECEVABLE EN CAS DE PERTE DE MOT DE PASSE CONSECUTIF A UN CHANGEMENT MOT DE PASSE USINE.

7 - FONCTIONS CRITIQUES : spécificités

Consultation simple → le curseur clignotant carré n'apparaît pas.

Au cas contraire, attention les paramètres considérés peuvent être modifiés.

A - CHOCS ANTI-BACTERIEN « Def.Légionel On/Off » : paramétrable au jour en températures et durée → 60°C (60 mn*) 65°C (4 mn*= réglage Usine) ou 70°C (1 mn* pour les T° primaire à 90°C mini.). 1 programme par jour est paramétrable. Inactif d'usine.
*Temps d'élévation de T° pour éradiquer la bactérie légionnelle.

Le compte à rebours du temps de choc débute à l'atteinte de la T° de consigne du choc (65°C d'Usine).

Calcul du temps de choc : passage complet du réseau sanitaire ECS par le préparateur à calculer suivant le débit du préparateur ECS au delta T secondaire et la contenance du réseau ECS ballons et tubulures compris + le temps de choc suivant la température de consigne antibactérienne. (M3/h. = kW x 0,86/delta T°).

B - PERMUTATION DES POMPES « Tps.Perm 999.9h » : ATTENTION au paramètre nombre de pompes (1 ou 2 au primaire / 0, 1 ou 2 au secondaire). En cas d'erreur → Alarme « Al » car on peut avoir une interruption de fonctionnement de la préparation d'ECS. Réglage usine → 1 pompe primaire / 1 pompe secondaire / Permutation toutes les 48h. À activer si on paramètre les pompes double = 2 (au lieu de 1 d'usine). Permutation inactive en paramétrage 0 ou 1 pompe. En cas de défaut d'une pompe en configuration double, la permutation se fait instantanément.

C - FONCTION BOOST «Boost Arrêt/Marche » : Uniquement sur les modèles en double pompe primaire. Paramètre pompe primaire à mettre sur 2. Paramétrage Usine : si la T° de consigne -2°C n'est pas atteinte durant 300 secondes (5 mn) **- temps réglable en MdP2 -** alors les 2 pompes primaires s'enclenchent en même temps pour une durée de 600 secondes (10 mn) - sauf si la vanne de régulation est fermée à 70% et plus (= vanne ouverte à 30% ou moins) = arrêt du Boost.

D - MODE ECO = ECONOMIES D'ENERGIE «Eco Arrêt/Marche » : Si la T° est supérieure ou égale à la T° de consigne et que la vanne de régulation est au moins à 70% fermée, alors la pompe primaire s'arrête. Si la T° est inférieure à la T° de consigne -3°C – hystérésis réglable en MdP2 - alors la pompe primaire se réenclenche. Ce mode est invalide en CHOC ANTI-BACTERIEN. Lorsque le mode ECO est actif, la led verte de l'afficheur clignote.

F – DEFAUTS

→**Température basse = T° d' alarme basse :** si la **T° (à paramétrer)** n'est pas atteinte durant 600 secondes, alors défaut dans l'historique des défauts mais SANS LED NI COMMUTATION DEFAUT. **Réglage Usine à 40°C.**

→ **Température haute = T° d' alarme haute :** si la **T° (à paramétrer)** est atteinte durant 60 secondes, alors défaut dans l'historique des défauts + LED allumée + COMMUTATION SORTIE DEFAUT* SAUF EN MODE ANTI-BACTERIEN : T° de choc à renseigner + 10°C.
Réglage Usine à 65°C – Hors mode CHOC ANTI BACTERIEN / Réglage Usine à 75°C – En mode CHOC ANTI BACTERIEN

→ **Boost** : si au bout de 10 minutes de fonction BOOST, la température de consigne -2°C - Hystérésis réglable en MdP2 - n'a pas été atteinte alors **voyant historique défaut + led rouge allumée + sortie commutée.** Si le mode boost est INACTIF : si la T° de consigne -2°C - Hystérésis réglable en MdP2 - n'est pas atteinte au bout de 600 secondes – temps NON réglable => HISTORIQUE DEFAUT SANS LED ROUGE NI COMMUTATION = **T° primaire trop basse**.

→ **Choc anti-bactérien** → si TC de choc thermique -5°C n'est pas maintenue durant 1 mn et ce sur toute la durée programmée du choc alors voyant défaut LED ROUGE + COMMUTATION SORTIE DEFAUT*+ HISTORIQUE

Choc : si 15 minutes après l'heure de programmation de début du choc thermique la température de choc n'a pas été atteinte => voyant défaut LED ROUGE + COMMUTATION SORTIE DEFAUT* + HISTORIQUE.

* Voir chapitre 7 – SCHEMA ELECTRIQUE → connexion « Sortie Défaut » = Contact sec pour transfert d'informations. Port de série : polarité normalement fermé.

G – CHAUDIERE

CONTACT ENTREE = Contact sec pour couper les pompes primaires, régulation active, pompes secondaires actives. Même contact sec pour réactiver les pompes primaires. Cette fonction peut être shuntée.

NON URGENT → SORTIE = si possible un jour pour que le préparateur relance la chaudière (ex. : si choc anti-bactérien ou demande ECS).

H –ACCÈS RESTREINTS au MdP2 = les hystérésis de tous les modes par rapport aux T° de consignes, paramètres de régulation (PID), précision, les temps de fonctionnement ECO et BOOST et les hystérésis ECO et BOOST, configuration Usine.

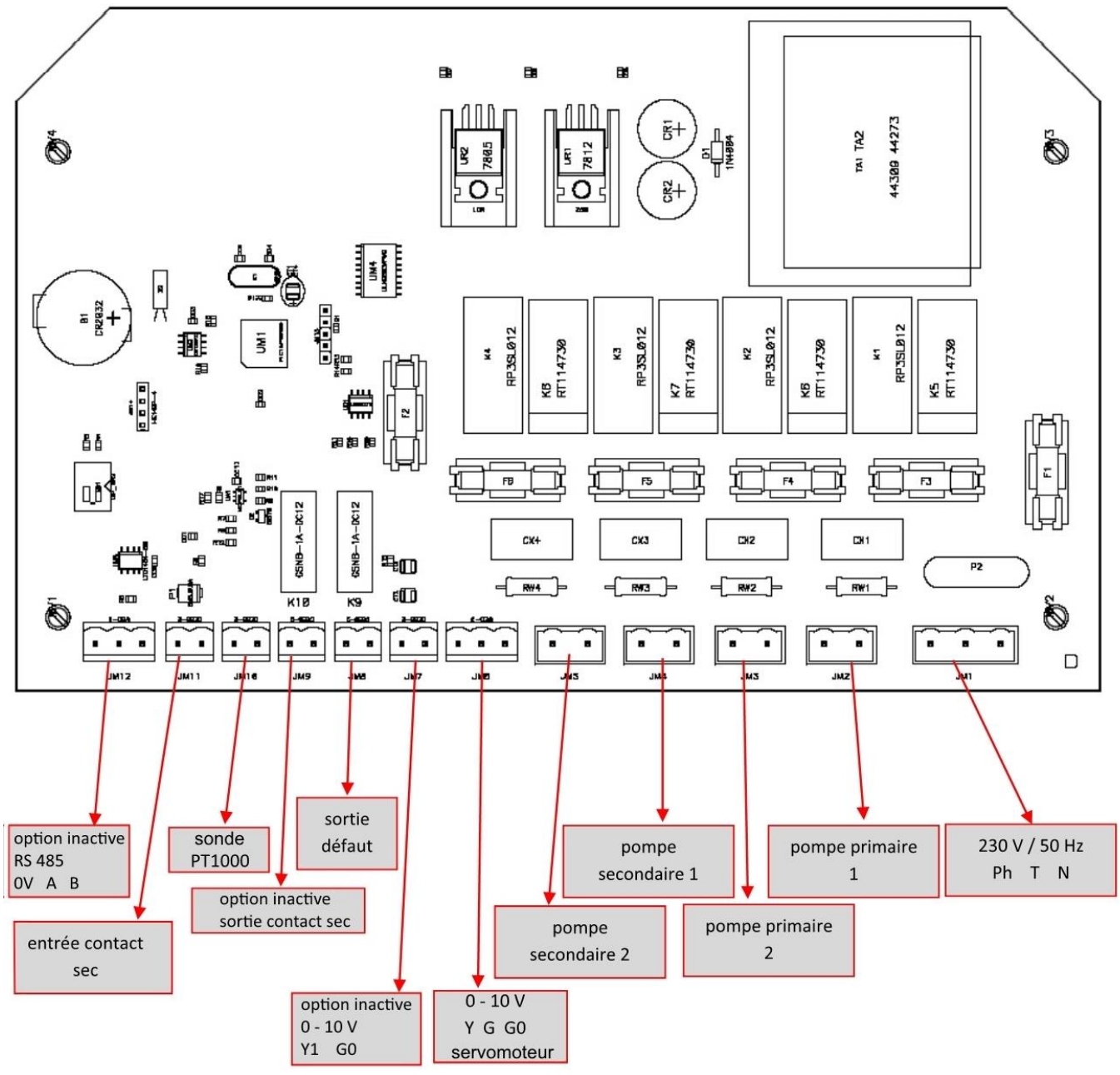
I – RETOUR A LA CONFIGURATION USINE – *Uniquement sous MdP2* = responsabilité exclusive du fabricant.

Page 11 → « Ret Config Usine » , puis Page 14 « Ret Config Usine » + « OK » → Allumage simultané des leds verte et rouge durant 4 secondes.

Cette fonction est à utiliser en dernier ressort sous contrôle du Fabricant AZWATT car elle fait revenir tous les paramètres à la configuration originelle de programmation. Par exemple même si le MdP1 a été modifié, il revient à 8888. Cette configuration ne correspond pas forcément aux paramètres nécessités pour le chantier considéré au cas d'espèce.

7 - SCHÉMA ÉLECTRIQUE

Tension / Fréquence : 240 V - 50 Hz
Protection générale du coffret : 6 Amp
Protection de commande du contact sec : 1 Amp

La carte est protégée par 6 fusibles F1, F2, F3, F4, F5 et F6 correspondant dans l'ordre à la carte mère - 0,063 Amp - la commande 24 volts du servomoteur - 0,63 Amp - , pompe primaire 1 – 5 Amp - , pompe primaire 2 – 5 Amp - pompe secondaire 1 – 5 Amp - pompe secondaire 2 – 5 Amp .

Une pile ronde type CR 2032 3V au Lithium assure la protection des paramètres de date et heure pour une durée de vie théorique de 5 ans. Le reste des paramètres est sauvegardé de manière permanente dans la mémoire EEPROM.